

EL USO DE ACERVOS ABIERTOS PARA EL INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN DIGITAL

Isabel Galina Russell

Coordinadora de Publicaciones Digitales, DGSCA, UNAM.

igalina@servidor.unam.mx

Joaquín Giménez Heau

Jefe del Departamento de Producción de la Coordinación de Publicaciones Digitales DGSCA, UNAM.

joaquin@servidor.unam.mx

EL USO DE ACERVOS ABIERTOS PARA EL INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN DIGITAL

RESUMEN

Los materiales digitales producidos por los miembros de la comunidad universitaria pueden ser de mucho valor para la investigación y la educación. El artículo describe algunas estrategias que pueden implementarse en la UNAM para facilitar el intercambio de información digital utilizando acervos abiertos.

Palabras clave: Acervos abiertos, Información digital, Biblioteca digital, Publicación electrónica, Recursos electrónicos.

OPEN ARCHIVES FOR DIGITAL INFORMATION EXCHANGE

ABSTRACT

Digital information produced by university researchers can be of great use for research and teaching. This article describes steps that can be taken in the UNAM in order to facilitate digital information exchange using open archives.

Keywords: Open archives, Digital information, Digital libraries, Electronic publishing, Digital resources.

BIBLIOTECA DIGITAL

La biblioteca ha funcionado como la institución encargada de juntar, preservar y proveer acceso a la información publicada durante centenares de años. En las universidades, importantes consumidores y productores de información, el papel de la biblioteca es fundamental para permitir a los investigadores y los estudiantes realizar su quehacer académico. Con el desarrollo del formato digital las bibliotecas asumieron la responsabilidad de incorporar este nuevo medio a su oferta de información, expandiendo el concepto de biblioteca para abarcar también el de biblioteca digital.

Pese a los grandes esfuerzos realizados en esta área, la existencia de una biblioteca digital universitaria utilizada efectivamente por la comunidad universitaria no es aún una realidad en la UNAM. Esto lejos de ser un problema puede ser utilizado para terminar de consolidar el proyecto, aprovechando los grandes avances tecnológicos pero especialmente los conceptuales que se han desarrollado en los últimos años en torno a las redes interconectadas de información digital. El primer paso es, sin duda, revisar la trayectoria de otras instituciones para aprender de sus aciertos. Posteriormente, dichas experiencias, se deben adaptar a las necesidades y situaciones particulares de la Universidad.

El concepto de la biblioteca digital ha evolucionado en la última década. En un principio se concebía a la biblioteca digital como una extensión digital de la biblioteca física. Esto llevó, en primera instancia, a que las bibliotecas se concentraran en la adquisición de material en formato electrónico y en la digitalización de sus propios acervos. Este paso no fue nada fácil ya que exigió al personal de las bibliotecas actualizar e incrementar su conocimiento para abarcar nuevos campos de tecnología, publicación y comercialización. A su vez, la industria editorial, los proveedores de servicios de información y quienes desarrollaban las nuevas tecnologías de información carecían de claridad y de una visión común acerca de los modelos adecuados para el desarrollo de bibliotecas digitales.

Sin embargo, el ofrecer recursos electrónicos a la comunidad universitaria a través de la biblioteca digital es, actualmente, una función aceptada y cumplida en mayor o menor grado por la mayoría de las bibliotecas universitarias. Tanto los estudiantes como los académicos dependen y utilizan cada vez más los materiales en formato electrónico para la realización del trabajo diario

LOS MATERIALES UNIVERSITARIOS

Lo que interesa ahora, es la incorporación de materiales producidos por los propios universitarios a la biblioteca digital. En la actualidad existen condiciones tecnológicas, económicas y logísticas que permiten que esto se lleve a cabo. Por ejemplo, los avances en la implementación y consolidación de las redes a nivel universitario; la reducción en costos de los equipos de almacenamiento y de acceso; el desarrollo de protocolos de intercambio de información estructurada; la definición de estándares y conceptos; la incorporación de los modelos de educación virtual y a distancia, así como exitosos prototipos de sistemas de información digital. Esto permite que hoy en día la biblioteca digital pueda ser mucho más que simplemente una biblioteca tradicional digitalizada.

El ámbito académico es pionero en el camino hacia la información digital, en donde se ha trabajado arduamente en proyectos de revistas electrónicas, material didáctico, cursos en línea, publicaciones digitales y otros. Sin embargo, la información digital ha crecido de una forma desmesurada y sin orden, lo que ha llevado a no saber si la información existente es la adecuada ni dónde se encuentra. La situación de la UNAM no es la excepción. Desde hace años ha habido proyectos aislados para tratar de crear este material digital para cumplir con las expectativas de profesores, investigadores y estudiantes. Estos proyectos, han sido llevados a cabo principalmente por las bibliotecas, pero existen también muchos esfuerzos individuales por realizar publicaciones electrónicas y ofrecer materiales en línea.

Uno de los grandes problemas en este rubro es que el apoyo institucional para los académicos no ha sido siempre el adecuado o suficiente para que realicen estos proyectos. La falta de infraestructura, el rezago en el conocimiento de cómputo, y la magnitud de la demanda, son algunos factores que pueden explicar porqué no ha despegado como un servicio claro y establecido. El problema es que los académicos que han intentado ofrecer sus materiales en forma digital, también tienen que responsabilizarse por almacenarlo, publicarlo, preservarlo, difundirlo y administrarlo. Esto rebasa en muchas ocasiones las capacidades tanto de conocimiento como de tiempo para los académicos. Además de que esto no debiera ser el rol principal del profesor o del académico en torno a su material. Adicionalmente las escuelas, facultades o institutos que sí ofrecen este servicio a sus académicos son generalmente esfuerzos aislados y que tampoco cuentan necesariamente con el apoyo por parte de la Universidad que se requiere. Aunado a esto, debido a que son esfuerzos aislados, muchos se quedan a un nivel local, usados por unos cuantos que tienen la suerte de descubrirlos, cuando el objetivo sería su difusión y uso a nivel de toda la comunidad académica. No debemos olvidar que tener los recursos en formato digital, no es más que el primer paso y no el fin único. Estos materiales resultan inútiles si no se conocen y son utilizados por la comunidad universitaria.

CREACIÓN DE ACERVOS PROPIOS

Es importante que la UNAM tenga los mecanismos para recoger estos esfuerzos y encausarlos en un sistema organizado. Uno de los conceptos básicos para este tipo de trabajo es promover el *'self-archiving'* o acervos propios. Éste es un sistema que permite y promueve que los investigadores archiven digitalmente sus artículos, para publicación o publicados de forma tal que puedan compartirlo con otros colegas, quienes por razones diversas no puedan consultar la publicación final. La motivación detrás de esto es que los investigadores, a diferencia de los autores de libros o revistas no-académicas, publican no por dinero, sino por el factor de impacto de investigación, el cual se traduce posteriormente en reconocimiento académico, becas, estímulos, etc. Por lo tanto, los investigadores pueden utilizar los sistemas de intercambio de información digital, a través de acervos de *e-prints*, para difundir y consultar material previo y posterior a su publicación en revistas académicas. Los *e-prints* son textos digitales de artículos de investigación revisados por pares, antes y después del arbitraje y publicación. Antes del arbitraje y la publicación, al borrador se le determina un *'preprint'*. El artículo arbitrado y publicado en versión final se le denomina un *'postprint'*. Los *Eprints* incluyen tanto los *preprints* como los *postprints* (así como versiones significativas intermedias y actualizaciones posteriores a la publicación. (Eprints org, 2004)

Los investigadores pueden archivar una copia de su trabajo, tanto el anterior como el posterior a la publicación. Muy pocas revistas académicas prohíben que los autores puedan archivar copia de su trabajo posterior a la publicación. Por lo tanto, este es un sistema legal que permite que los investigadores archiven su trabajo y que utilicen sistemas digitales de intercambio de información para compartir la investigación con otros académicos.

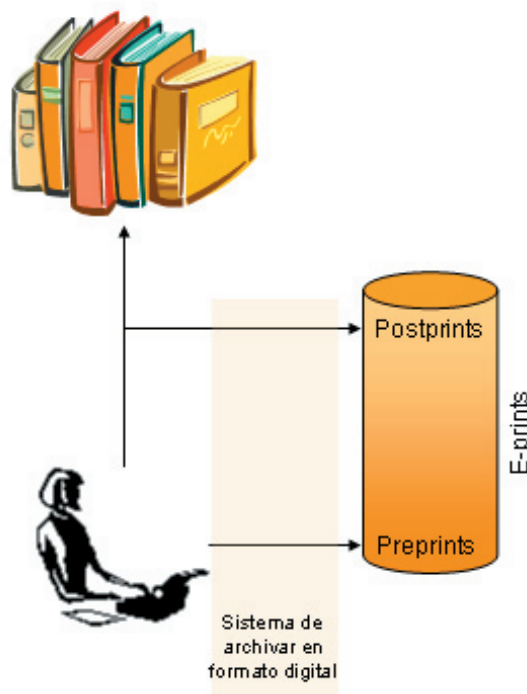


Figura 1. Los e-prints.

Estas ideas fueron desarrolladas principalmente por *Eprints*¹ de la Universidad de Southampton en el Reino Unido. Sin embargo, también se desarrollaron iniciativas similares de modelos de intercambio de información apoyados en sistemas digitales. Adicionalmente se buscó crear sistemas de *software* que apoyaran esta labor académica. Uno de los principales desarrollos fue *DSpace*² del Massachusetts Institute of Technology (MIT) en Estados Unidos.

REPOSITORIOS INSTITUCIONALES O UNIVERSITARIOS

Con el crecimiento de la cantidad de material puesto en línea por parte de los investigadores, era necesario llegar a acuerdos y desarrollar protocolos para asegurar que estos esfuerzos pudieran funcionar a nivel global. En 1999 en Santa Fe, Nuevo México (EUA) se reunió un grupo de trabajo con el objetivo de identificar tecnologías que promovieran "la adopción del concepto de acervos autoriales en el proceso de comunicación académica" (Ginsparg, 1999). A partir del trabajo de estos grupos se determinó que era indispensable que los sistemas abarcan más allá de sólo las necesidades de las comunidades involucradas en la publicación de *ePrints*.

Entre los conceptos más importantes que resultaron de estos esfuerzos encontramos el concepto de *repositorios institucionales o universitarios*. Estos se fundamentan totalmente en la información en formato digital y el uso de las redes digitales de información. Adicionalmente apoyan y buscan cambios fundamentales en el proceso del flujo de la información en la comunidad académica.

¹ Para más información ver <www.eprints.org>.

² Para más información ver <www.dspace.org>.

Los repositorios universitarios son una serie de servicios creados y administrados en conjunto por bibliotecarios, informáticos y especialistas de la información para que la comunidad académica pueda manejar y difundir materiales digitales. Estos repositorios deben estar creados como iniciativa universitaria y, por lo tanto, apoyados por las estructuras administrativas correspondientes tanto a nivel general como particular.

El primer paso para la creación de los repositorios es asumir que la producción académica puede y debe de ser difundida no solo a nivel de publicaciones académicas, sino también que existen muchos otros materiales de interés y valor que pueden ser explotados por el medio digital. “En su nivel más básico y fundamental, un repositorio institucional es el reconocimiento de que la vida académica e intelectual de las universidades será cada vez más representada, documentada, y compartida en formato digital, y que es una responsabilidad primordial de las universidades administrar estas riquezas: tanto hacerlas accesibles como preservarlas.”³ (Lynch, 2003)

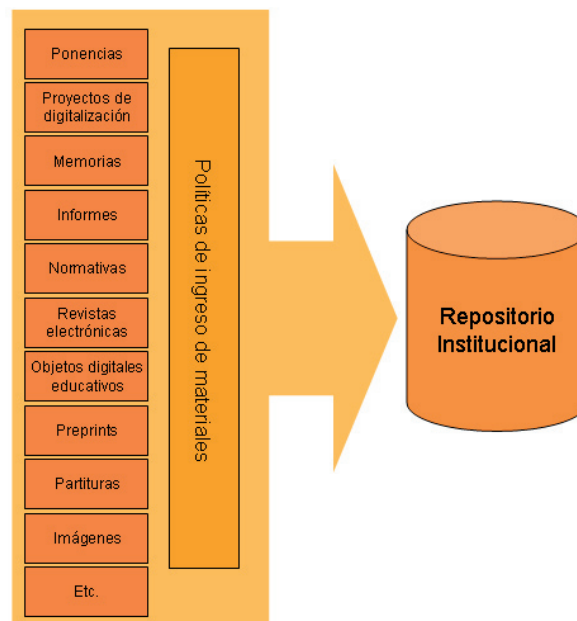


Figura 2. Materiales para los repositorios institucionales.

Los repositorios deben de cumplir con ciertos lineamientos técnicos además de políticas de almacenamiento para su buen funcionamiento. Sin embargo, lo más importante es que cada repositorio creado pueda comunicarse con otros, y de esta forma se asegura el intercambio de información digital, no solo entre los usuarios de un repositorio, sino entre usuarios de numerosos repositorios.

³ Trad. de la autora "At the most basic and fundamental level, an institutional repository is a recognition that the intellectual life and scholarship of our universities will increasingly be represented, documented, and shared in digital form, and that a primary responsibility of our universities is to exercise stewardship over these riches: both to make them available and to preserve them."

A partir de la reunión en la Ciudad de Santa Fe anteriormente mencionada, se creó un equipo de trabajo para el desarrollo de la Iniciativa de Acervos Abiertos (*Open Archives Initiative, OAI*). La iniciativa está orientada a desarrollar y promover estándares de interoperabilidad con el objetivo de facilitar la diseminación de contenidos. En sus inicios se concentraron principalmente en e-prints, pero la iniciativa se ha abierto para contemplar todo tipo de contenido digital.

El OAI contempla dos participantes: el proveedor de datos y el proveedor de servicios. El proveedor de datos es aquel que mantiene uno o más repositorios (servidores web) con el protocolo OAI-PMH (*Open Archives Initiative- Protocol for Metadata Harvesting*). Aquí los investigadores pueden depositar sus materiales digitales. Cada material digital tendrá metadatos (datos acerca de la información) los cuales estarán disponibles para que los proveedores de servicios puedan solicitarlos (utilizando OAI-PMH) y ofrecer búsquedas y otros servicios de valor agregado. Los metadatos deben de utilizar el estándar internacional *Dublin Core*. Es importante notar que el requisito es que los metadatos estén disponibles. La decisión de que el objeto digital en sí se pueda visualizar, es decisión de la administración del repositorio institucional. 'Abierto' no significa acceso ilimitado o gratis. El proveedor de servicios es aquel que cosecha los metadatos de varios proveedores de datos. Una misma institución puede cumplir ambas funciones.

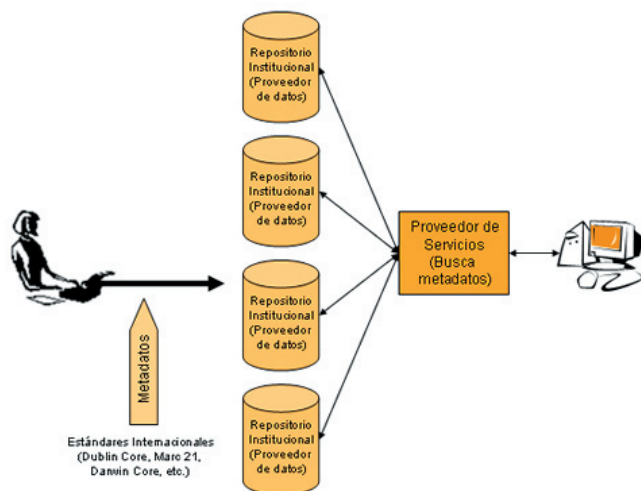


Figura 3. Proveedor de datos y proveedor de servicios.

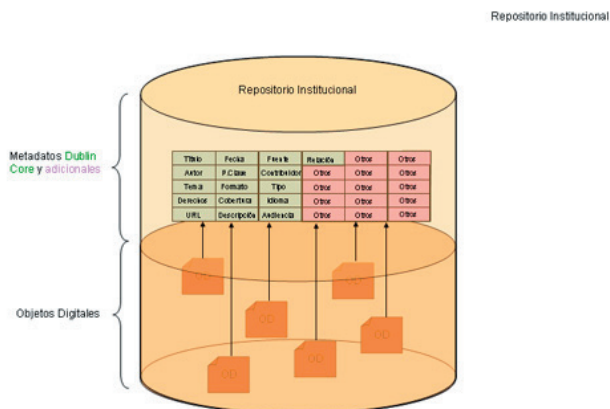


Figura 4. Repositorio institucional.

El trabajo desarrollado por la OAI esté enfocado a desarrollar tecnologías sencillas, fáciles de implementar, de código abierto, con una barrera de entrada muy baja, para promover y desarrollar el intercambio de información digital académica. Este es trabajo en proceso y seguramente en los siguientes años habrán nuevos desarrollos y aplicaciones en este ámbito.

EL FUTURO

A la par de los desarrollos tecnológicos es indispensable también cambios en las políticas administrativas con el fin de fomentar el uso de las nuevas herramientas disponibles. Se requiere que las estructuras administrativas universitaria promuevan la implementación de éstas tecnologías de una forma organizada para permitir a los investigadores ofrecer su material y también que puedan consultar materiales de otros miembros tanto de la comunidad universitaria como de la comunidad académica internacional. Existe hoy en día un rico acervo de material que puede ser utilizado y es indispensable crear las estructuras que permitan su consulta.

BIBLIOGRAFÍA

ARMS, William Y. "Key Concepts in the Architecture of the Digital Library" [en línea]. D-Lib Magazine. Julio 1995. [Consultada: 05 de mayo de 2004]. <<http://www.dlib.org/dlib/July95/07arms.html>>.

EPrints.org - Self-Archiving and Open Archives [en línea] (2002) Self Archiving Frequently Asked Questions (FAQ). [en línea]. [Consultada: 13 de mayo de 2004]. <<http://www.eprints.org/self-faq/>>.

GINSPARG, Paul., et.al. "The Open Archives initiative aimed at the further promotion of author self-archived solutions" [en línea]. Los Alamos, New Mexico, July 27th 1999. [Consultada: 18 de abril de 2004]. <<http://www.openarchives.org/meetings/SantaFe1999/ups-invitation-ori.htm>>.

HARNARD, Steve. "The self-archiving initiative" [en línea]. Nature. 2001. [Consultada: 05 de mayo de 2004]. <<http://www.nature.com/nature/debates/e-access/Articles/harnad.html>>.

LAGOZE, Carl y VAN DE SOMPEL, Herbert (eds.) "The Open Archives Initiative Frequently Asked Questions (FAQ)" [en línea]. 14 de septiembre de 2002 [Consultada: 15 de febrero 2004]. <<http://www.openarchives.org/documents/FAQ.html>>.

LAGOZE, Carl y VAN DE SOMPEL, Herbert (eds.) "The Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting" [en línea]. 7 de febrero de 2002 [Consultada: 18 de diciembre 2003]. <<http://www.openarchives.org/OAI/openarchivesprotocol.html>>.

LYNCH, Clifford A. "Institutional Repositories: Essential Infrastructure for Scholarship in the Digital Age" [en línea]. ARL Bimonthly Report. Febrero 2003, no. 226. [Consulta: 29 enero 2004]. <<http://www.arl.org/newsltr/226/ir.html>>.